

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.

JUL 15 2004

FN:604 412 3131

SEITE:84

OFFICIAL

Please type D (plus sign H) inside this box



EXPRESS MAIL NO. EV33861268BUS

PTO/SB/01 (10-03)

Approved for use through 10/1/2002. OMB 0551-0011

U.S. Patent and Trademark Office: U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

ELECTION AND POWER OF ATTORNEY OR AUTHORIZATION OF AGENT

Application Number	See attached Schedule A
Filing Date	See attached Schedule A
First Named Inventor	See attached Schedule A
Group Art Unit	
Examiner Name	
Attorney Docket Number	See attached Schedule A

I hereby appoint:

☒ Practitioners at Seed IP Law Group PLLC

OR

☐ Practitioner(s) named below:

Customer Number

00500

Name	Registration Number

We hereby authorize (or authorize) to prosecute the application mentioned above, and to conduct all business in the future and Trademark Office connected therewith.

Please change the correspondence address for the above-identified application to:

☒ The above-mentioned Customer Number.

OR

☐ Firm or Individual Name

Address

City

State

ZIP

Country

Telephone

Fax

I am the:

☐ Applicant/Inventor.☒ Assignee of record of the entire interest. See 37 CFR 3.71.

Statement under 37 CFR 3.73(b) is enclosed. (Form PTO/SB/001)

☒ As assignee of record of the entire interest I/we hereby elect, under 37 C.F.R. § 3.71, to prosecute the application to the exclusion of the inventor(s).

SIGNATURE of Applicant or Assignee of Record

Name	Lee Craft - Member of the Management Board
Signature	<i>Lee Craft</i>
Date	JAN 6 03
Name	Andre Martin - Member of the Management Board
Signature	<i>Andre Martin</i>
Date	JUL 15 04

NOTE: Signatures of all the inventors or assignees of record of the entire interest or their representative(s) are required. Submit multiple forms if more than one signature is required, see below.

(1) Total of forms are submitted.

Bureau Hour Statement: This form is estimated to take 3 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

DA130309.001 1402520_1.DOC

AUG-05-2003 06:57

+49 7021 693999

017

01 05.HUG. 14:43 WNT:BALLARD FURER 515101 147 1021 833533

PR-001 TIC 3111

0016-02

EXPRESS MAIL NO. EV336612688US

Please type a plus sign (+) inside this box → ☐

PTO/SB/63 (10-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0035
Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

REVOCATION OF POWER OF ATTORNEY OR AUTHORIZATION OF AGENT	Application Number	See attached Schedule A
	Filing Date	See attached Schedule A
	First Named Inventor	See attached Schedule A
	Group Art Unit	
	Examiner Name	
	Attorney Docket Number	See attached Schedule A

I hereby revoke all previous powers of attorney or authorizations of agent given in the above-identified application:

☒ A Power of Attorney or Authorization of Agent is submitted herewith.

OR

☐ Please change the correspondence address for the above-identified application to:

☒ Customer Number → 00500

OR

<input type="checkbox"/> Firm or Individual Name				
Address				
City				
Country		State		ZIP
Telephone		Fax		

I am the:

☐ Applicant/Inventor.

☒ Assignee of record of the entire interest. See 37 CFR 3.71.
Statement under 37 CFR 3.73(b) is enclosed. (Form PTO/SB/96)

SIGNATURE of Applicant or Assignee of Record

Name	Lee Craft - Member of the Management Board
Signature	<i>Lee Craft</i>
Date	1 AUG 03
Name	Andre Martin - Management Board
Signature	<i>Andre Martin</i>
Date	4/8/03

NOTE: Signatures of all the inventors or assignees of record of the entire interest or their representative(s) are required. Submit multiple forms if more than one signature is required, see below.

☐ Total of _____ forms are submitted.

Bureau Hour Statement: This form is estimated to take 1.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450

DA130309.001 V02923_1.DOC

07/15/2004 10:48 FAX 1 206 682 6031

AN:604 412 3131

SEITE:83

EXPRESS MAIL NO. EV336512688US

PTO/SB/98 (08-00)

Approved for use through 10/31/2002. OMB 0851-0051

U.S. Patent and Trademark Office, U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no person is required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

STATEMENT UNDER 37 CFR 3.73(b)

Applicant/Patent Owner: See attached Schedule A

Application No./Patent No.: See attached Schedule A

Filed/Issue Date: See attached Schedule A

Entitled: See attached Schedule A

Ballard Power Systems AG
(Name of Assignee)

a Corporation
(Type of Assignee, e.g., corporation, partnership, university, government agency, etc.)

states that it is:

1. ☒ the assignee of the entire right, title, and interest; or
2. ☐ an assignee of an undivided part interest

in the patent application/patent identified above by virtue of either:

- A. ☒ An assignment from the inventor(s) of the patent application/patent identified above.
Please see attached Schedule A for information regarding assignment recordation in the United States Patent and Trademark Office.

OR

- B. ☐ A chain of title from the inventor(s), of the patent application/patent identified above, to the current assignee as shown below:

1. From: _____

To: _____

The document was recorded in the United States Patent and Trademark Office at Reel _____, Frame _____, or for which a copy thereof is attached

2. From: _____

To: _____

The document was recorded in the United States Patent and Trademark Office at Reel _____, Frame _____, or for which a copy thereof is attached

☐ Additional documents in the chain of title are listed on a supplemental sheet.

- ☐ Copies of assignments or other documents in the chain of title are attached.

(NOTE: A separate copy (i.e., the original assignment document or a true copy of the original document) must be submitted to Assignment Division in accordance with 37 CFR Part 3, if the assignment is to be recorded in the records of the USPTO. See MPEP 302.8)

The undersigned (whose title is supplied below) is authorized to act on behalf of the assignee.

1 AUG 03
Date

Lee Craft

Typed or printed name

Lee H. Craft
Signature

Member of the Management Board

Title

4/18/03
Date

André Martin

Typed or printed name

André Martin
Signature

Member of the Management Board

Title

Bureau Hour Statement: This form is estimated to take 0.2 hours to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20590. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assignment and Trademark Office, Washington, DC 20590. 01/2003 001 00200-1.DOC

AUG-05-2003 06:56

+49 7821 893899

91%

P.03

Schedule A
to Revocation of Power of Attorney
Election and Power of Attorney and
Statement under 3.73(b)
for Ballard Power Systems AG

Page 1 of 5

Publication No.	Publication Date	Inventor	Title	IPC Class.	IPC Class. Subclass	IPC Class. Subclass
10/015,937	12/17/01	Ted Everson	FUEL CELL SYSTEM WITH A DETECTION SYSTEM FOR FIRE OR ELEVATED TEMPERATURES	130309.424	013060 / 0302 (Inventors to Xcellsis AG); Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG (copy of name change attached)	
10/024,571	12/21/01	Gregory Herd	WATER SUPPLY SYSTEM FOR A FUEL CELL	130309.425	012834 / 0254 (Inventors to Xcellsis AG); 013232 / 0626 (Xcellsis AG to Ballard Power Systems AG)	
10/051,389	01/22/02	Anton Sonntag	METHOD FOR CONTROLLING THE QUALITY OF THE COOLANT FOR FUEL CELL SYSTEMS	130309.426	012783 / 0949 (Inventors to Xcellsis AG); 013232 / 0626 (Xcellsis AG to Ballard Power Systems AG)	
10/051,388	01/22/02	Markus Aberle	APPARATUS FOR GENERATING AND DISTRIBUTING ELECTRICAL POWER TO LOADS IN A VEHICLE	130309.427	012799 / 0743 (Inventors to Xcellsis AG); 013232 / 0626 (Xcellsis AG to Ballard Power Systems AG)	
10/078,266	02/20/02	Monika Derflinger	SYSTEM AND METHOD FOR COOLING A FUEL CELL ARRANGEMENT	130309.428	012893 / 0125 (Inventors to Ballard Power Systems AG)	
10/159,293	06/03/02	Bernd Monzel	FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE FUEL CELL SYSTEM	130309.429	013196 / 0400 (Inventors to Ballard Power Systems AG)	
09/875,274	06/07/01	Janusz Blaszczyk	METHOD AND APPARATUS FOR HUMIDIFYING A GAS FLOW, AND TO A METHOD FOR USING SUCH A DEVICE	130309.433	012629 / 0435 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	

Schedule A
to Revocation of Power of Attorney
Election and Power of Attorney and
Statement under 3.73(b)
for Ballard Power Systems AG

Page 2 of 5

Patent No.	Pub. No.	Inventor	Title	Pub. No.	IPC Class.
09/898,487	07/05/01	Monika Derflinger	FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE FUEL CELL SYSTEM	130309,434	012271 / 0621 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/931,173	08/17/01	Isabel Haas	FUEL CELL SYSTEM	130309,436	012330 / 0773 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/960,394	09/24/01	Klaus Grauge	STARTER DEVICE FOR FUEL CELL SYSTEM	130309,437	012389 / 0742 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/978,783	10/18/01	Stefan Boneberg	FUEL CELL SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE	130309,438	012481 / 0370 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/985,181	11/01/01	Peter Friebe	MOTOR VEHICLE WITH A DRIVE COMBUSTION ENGINE	130309,439	012522 / 0760 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/986,461	11/08/01	Wolfram Birk	FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR STARTING A FUEL CELL SYSTEM	130309,440	012535 0869 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/986,129	11/07/01	Janusz Blaszczyk	APPARATUS FOR FILLING A TANK FOR AN IGNITABLE MEDIUM	130309,441	012479 / 0675 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)

Schedule A
to Revocation of Power of Attorney
Election and Power of Attorney and
Statement under 3.73(b)
for Ballard Power Systems AG

Page 3 of 5

Application No.	Priority Date	Inventor	IPC Class.	Pub. No.	Pub. Date	IPC Class.	IPC Class.
09/812,890	03/21/01	Diemar Mirsch	FUEL CELL SYSTEM	130309,443	01/19/02	011932 / 0968 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	011932 / 0968 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/822,843	04/02/01	Andreas Knoop	FUEL CELL SYSTEM	130309,444	01/21/02	012157 / 0276 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	012157 / 0276 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/924,175	08/08/01	Janusz Blaszcak	STORAGE TANK FOR A GASEOUS MEDIUM	130309,445	01/27/02	012771 / 0534 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	012771 / 0534 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/838,884	05/17/01	Werner Belschner	METHOD AND ARRANGEMENT FOR AUTOMATICALLY CORRECTING CURRENT SETPOINTS FOR OPERATING AT LEAST ONE DRIVE UNIT FED FROM A POWER SUPPLY SYSTEM BY INCLUDING THE CURRENT CONSUMPTION OF OTHER CONSUMERS SUPPLY SYSTEM	130309,447	01/21/02	012176 / 0909 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	012176 / 0909 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/860,510	05/21/01	Peter Schner	FUEL CELL SYSTEM	130309,448	01/22/02	012200 / 0937 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	012200 / 0937 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
09/860,509	05/21/01	Lars Kaufmann	FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE FUEL CELL SYSTEM	130309,449	01/22/02	012200 / 0585 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)	012200 / 0585 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)

Schedule A
to Revocation of Power of Attorney
Delection and Power of Attorney and
Statement under 3.73(b)
for Ballard Power Systems AG

Page 4 of 5

Inventor No.	Date of Invention	Inventor Name	Description of Invention	Patent No.	Patent Title
09/922,915	08/07/01	Rob Baumann	VEHICLE WITH A FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE SAME	130309,450	012799 / 0884 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
10/050,544	01/18/02	Falko Berg	PROCESS AND APPARATUS FOR TWO-STAGE SUPERCHARGING OF PROGRESS AIR FOR A FUEL CELL	130309,451D1	013562 / 0051 (Inventors to Ballard Power Systems Inc.)
10/022,815	12/20/01	Joachim Blum	METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING CURRENT VALUES DEPENDENT ON THE POSITION OF THE ACCELERATOR PEDAL FOR THE PURPOSE OF CONTROLLING THE POWER OF ONE OR MORE DRIVES IN A MOBILE DEVICE WITH A FUEL CELL FOR SUPPLY ENERGY	130309,454	012692 / 0496 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
10/146,135	05/16/02	Rainer Muehlhert	PRESSURE REGULATOR FOR A FUEL CELL SYSTEM AND METHOD OF MAKING A PRESSURE REGULATOR	130309,455	013330 / 0907 (Inventors to Ballard Power Systems AG)
10/110,899	08/26/02	Axel Jansen	METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING A SWITCHING CONNECTION BETWEEN THE ELECTRICAL OUTPUTS OF A FUEL CELL AND AN ISOLATED ELECTRICAL NETWORK	130309,458USPC	013436 / 0257 (Inventors to Ballard Power Systems AG)

Schedule A
to Revocation of Power of Attorney
Execution and Power of Attorney and
Statement under 3.73(b)
for Ballard Power Systems AG

Page 5 of 5

Patent No.	Pub. No.	Inventor's Name	Title	IPC Class.	Int. No.	Assignment to Ballard Power Systems AG
09/986,130	11/07/01	Wolfram Fleck	FUEL CELL SYSTEM		130309,459	013071 / 0900 (Inventors to Ballard Power Systems AG)
09/623,011	09/28/00	Arnold Lamm	LIQUID FUEL CELL SYSTEM		130309,460USPC	011185 / 0272 (Inventors to Xcellsis GmbH and Ballard Power Systems Inc.; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)
10/129,651	09/21/00	Markus Aberle	METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING ELECTRICAL POWER USING A FUEL CELL IN A VEHICLE		130309,461USPC	013528 / 0706 (Inventors to Ballard Power Systems AG)
10/203,934	11/25/02	Werner Belschner	FUEL CELL AND CONTROL UNIT IN A DETACHABLE HOUSING		130309,462USPC	Inventors to Ballard Power Systems AG (copy of assignment attached)
09/997,250	11/30/01	Uwe Benz	METHOD AND APPARATUS FOR STARTING A VEHICLE		130309,484	012917 / 0677 (Inventors to Xcellsis GmbH; 013193 / 0248 (Xcellsis GmbH to Ballard Power Systems AG)

399542

P034148/EP/1

17

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER
JUL 15 2004

XCELLSIS GmbH

EPO - Munich
3
28. April 2001

Patentansprüche

1. Brennstoffzellensystem mit einer Brennstoffzelleneinheit (1) mit Anode (2) und Kathode (3), mit einem Medien-Zustromweg zu der Anode (2) und einem Medien-Zustromweg für die Kathode (3), einem Anodenabgas-Strömungsweg (2') und einem Kathodenabgas-Strömungsweg (4), wobei im Zustromweg der Kathode (3) ein Verdichter (5) zur Luftversorgung der Kathode (3) vorgesehen ist, wobei im Kathodenabgas-Strömungsweg (4) ein katalytischer Brenner (8) angeordnet ist und der Anodenabgas-Strömungsweg (2') in den katalytischen Brenner (8) und/oder stromauf des katalytischen Brenners (8) in den Kathodenabgas-Strömungsweg (4) mündet und der vereinigte, katalytisch umgesetzte Brennstoffzellenabgasstrom in eine Expansionsmaschine (7) geleitet ist.

2. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Brennstoffzelleneinheit (1) aus mehreren Brennstoffzellenstapeln zusammengesetzt ist, wobei mindestens zwei Brennstoffzellenstapel strömungstechnisch parallel geschaltet sind und mindestens ein Brennstoffzellenstapel strömungstechnisch in Serie zu den parallel geschalteten Brennstoffzellenstapeln angeordnet ist.

3. Anordnung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Expansionsmaschine (7) als Abgasturbolader oder Turbogenerator ausgebildet ist.

P034148/EP/1

18

4. Anordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der Verdichter (5) über eine gemeinsame Welle (6) mit der
Expansionsmaschine (7) gekoppelt ist.

5. Anordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß der katalytische Brenner (8) eine Zudosiereinrichtung für
Brennstoff aufweist.

6. Anordnung nach Anspruch 1,
dadurch gekennzeichnet,
daß stromauf der Brennstoffzelleneinheit (1) ein
Gaserzeugungssystem mit einer Einheit (10) zur Erzeugung eines
wasserstoffreichen Produktgases und einer Reinigungseinheit
(11) zur selektiven Abtrennung von Wasserstoff aus dem
Produktgas vorgesehen ist, wobei der abgetrennte Wasserstoff
der Brennstoffzelleneinheit (1) und das Restgas dem
katalytischen Brenner (8) zugeführt ist.

7. Verfahren zum Betreiben eines Brennstoffzellensystems mit
einer Brennstoffzelleneinheit (1) mit Anode (2) und Kathode
(3), mit einem Medien-Zustromweg zu der Anode (2) und einem
Medien-Zustromweg für die Kathode (3), einem Anodenabgas-
Strömungsweg (2') und einem Kathodenabgas-Strömungsweg (4),
wobei im Zustromweg der Kathode (3) ein Verdichter (5) zur
Luftversorgung der Kathode (3) eingesetzt wird, wobei das
Anodenabgas in einen katalytischen Brenner (8) und/oder
stromauf des katalytischen Brenners (8) in den Kathodenabgas-
Strömungsweg (4) eingeleitet und der vereinigte, katalytisch
umgesetzte Brennstoffzellenabgasstrom in eine
Expansionsmaschine (7) geleitet wird,
dadurch gekennzeichnet,

P034148/EP/1

19

daß der Brennstoffzelleneinheit (1) im Teillastbetrieb ein geringerer Wasserstoff-Überschuß als im Vollastbetrieb zugeführt wird.

8. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß der Brennstoffzelleneinheit (1) im Teillastbetrieb ein Wasserstoff-Überschuß von höchstens 10% und im Vollastbetrieb von mindestens 20% zugeführt wird.

9. Verfahren nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß das Kathodenabgas und/oder Anodenabgas beim Durchströmen des katalytischen Brenners (8) auf eine erste Temperatur zwischen 150°C und 1100°C erhitzt wird.

10. Verfahren nach einem der Ansprüche 7-9, dadurch gekennzeichnet, daß dem katalytischen Brenner (8) zur Verbrennung des Kathodenabgases ein Brennstoff zudosiert wird.

11. Verfahren nach einem der Ansprüche 7-10, dadurch gekennzeichnet, daß die Zudosierung des Brennstoffs in den katalytischen Brenner (8) gesteuert wird, wobei Daten aus einem Kennfeld einer Steuereinrichtung entnommen werden, welches einen Temperaturabfall des Kathodenabgases über der Expansionsmaschine (7) in Abhängigkeit von einem Druckverhältnis (π) der Expansionsmaschine (7) enthält.

12. Verfahren nach einem der Ansprüche 7-11, dadurch gekennzeichnet, daß das Kathodenabgas im katalytischen Brenner (8) so hoch erhitzt wird, daß die Expansionsmaschine (7) und der Verdichter

P034148/EP/1

20

(5) als Generator zusammenwirken und der Generator die Nutzleistung des Brennstoffzellensystems erhöht.

13. Verfahren nach einem der Ansprüche 7-12, dadurch gekennzeichnet, daß Brennstoffzellenstapel der Brennstoffzelleneinheit (1) strömungstechnisch parallel mit Wasserstoff-Überschuß durchströmt werden und ein strömungstechnisch in Serie geschalteter Brennstoffzellenstapel vom überschüssigen Wasserstoff mit Wasserstoff-Überschuß durchströmt wird.



P.B. 5818 - Patentamt
2280 HV Rijswijk (ZH)
☎ +31 70 340 2040
TX 31851 epo nl
FAX +31 70 340 3016

Europäisches
Patentamt

Zweigstelle
in Den Haag
Recherchen-
abteilung

European
Patent Office

Branch at
The Hague
Search
division

Office européen
des brevets

Département à
La Haye
Division de la
recherche

OFFICIAL

Bayer, Andreas, Dr.
Wuesthoff & Wuesthoff,
Patent- und Rechtsanwälte,
Schweigerstrasse 2
81541 München
ALLEMAGNE

RECEIVED
CENTRAL FAX CENTER
JUL 15 2004

Datum/Date

19. 03. 2004

Zeichen/Ref./Rég. P034148/EP/1	Anmeldung Nr./Application No./Demande n°/Patent Nr./Patent No./Brevet n°. 01110522.8
Anmelder/Applicant/Demandeur/Patentinhaber/Propriétaire/Titulaire Ballard Power Systems AG	

MITTEILUNG

Das europäische Patentamt übermittelt hiermit

- ☒ den europäischen Recherchenbericht
- ☐ die Erklärung nach Regel 45 EPÜ
- ☐ den europäischen Teilrecherchenbericht nach Regel 45 EPÜ
- ☐ den ergänzenden europäischen Recherchenbericht betreffend die internationale Anmeldung nach Artikel 157(2) EPÜ zu der obengenannten europäischen Patentanmeldung. Kopien der im Recherchenbericht aufgeführten Schriften sind beigelegt.

Die folgenden Angaben des Anmelders wurden von der Recherchenabteilung genehmigt:

- ☐ Zusammenfassung
- ☒ Bezeichnung
- ☒ Abbildung
- ☒ Die Zusammenfassung wurde von der Recherchenabteilung abgeändert und der endgültige Wortlaut ist dieser Mitteilung beigelegt.
- ☐ Die folgende Abbildung wird mit der Zusammenfassung veröffentlicht, weil sie nach Auffassung der Recherchenabteilung die Erfindung besser kennzeichnet als die vom Anmelder angegebene.

Abbildung:

- ☐ Zusätzliche Kopie(n) der im europäischen Recherchenbericht aufgeführten Schriften.

RÜCKERSTATTUNG DER RECHERCHEGEBÜHR

Falls Artikel 10 Gebührenordnung in Anwendung kommt, ergeht noch eine gesonderte Mitteilung der Eingangsstelle hinsichtlich der Rückerstattung der Recherchegebühr.



EPO Form 1507 02.93				



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 0522

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 1-6

Brennstoffzellensystem

2. Ansprüche: 7-13

Verfahren zum Betreiben eines Brennstoffzellensystems, wobei der Brennstoffzelleneinheit im Teillastbetrieb ein geringerer Wasserstoff-Überschuss als im Vollastbetrieb zugeführt wird.



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 0522

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthält bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☐ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☒ Keine der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 01 11 0522

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	WO 91/03844 A (MANNESMANN AG ; KTI GROUP BV (NL)) 21. März 1991 (1991-03-21) * das ganze Dokument *	1-6	H01M6/04
X	US 4 128 700 A (SEDERQUIST RICHARD A) 5. Dezember 1978 (1978-12-05) * das ganze Dokument *	1-6	
X	DE 199 24 938 A (AISIN SEIKI) 9. Dezember 1999 (1999-12-09) * Spalte 9, Zeile 63 - Spalte 10, Zeile 28; Abbildung 4 *	1-6	
X	DE 197 55 116 C (DBB FUEL CELL ENGINES GMBH) 4. März 1999 (1999-03-04) * Abbildungen *	1-6	
P,X	EP 1 009 053 A (DAIMLER CHRYSLER AG) 14. Juni 2000 (2000-06-14) * Abbildung W *	1-6	
P,X	DE 100 07 902 A (AISIN SEIKI) 24. August 2000 (2000-08-24) * Abbildungen *	1-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			H01M
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchen		Prüfer	
Berlin		Gruber, M	
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus anderen Gründen angeführtes Dokument	
X: von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y: von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Vorrichtung derselben Kategorie A: technologischer Hintergrund O: nichttechnische Offenbarung P: Zwischenliteratur		a: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 01 11 0522

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obigen genannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.
Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Daten des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

10-12-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9103844 A	21-03-1991	IT 1232837 B	05-03-1992
		AT 133068 T	15-01-1996
		CA 2065385 A1	07-03-1991
		WO 9103844 A1	21-03-1991
		DE 59010055 D1	22-02-1996
		EP 0490925 A1	24-06-1992
		ES 2082001 T3	16-03-1996
		JP 5506741 T	30-09-1993
		NO 920696 A	21-02-1992
		US 5314761 A	24-05-1994
US 4128700 A	05-12-1978	AU 4134078 A	31-05-1979
		BE 872260 A1	16-03-1979
		BR 7807538 A	31-07-1979
		CA 1180179 A1	28-04-1981
		DE 2849151 A1	07-06-1979
		DK 526178 A	27-05-1979
		ES 475368 A1	01-12-1979
		FR 2410371 A1	22-06-1979
		GB 2008841 A	06-06-1979
		IT 1101132 B	28-09-1985
		JP 54082636 A	02-07-1979
		NL 7811048 A	29-05-1979
		SE 7811783 A	27-05-1979
DE 19924938 A	09-12-1999	JP 11339831 A	10-12-1999
		DE 19924938 A1	09-12-1999
		US 6306532 B1	23-10-2001
DE 19755116 C	04-03-1999	DE 19755116 C1	04-03-1999
		DE 59802702 D1	21-02-2002
		EP 0926756 A1	30-06-1999
		US 6190791 B1	20-02-2001
EP 1009053 A	14-06-2000	DE 19856499 C1	26-10-2000
		EP 1009053 A1	14-06-2000
		JP 3367050 B2	14-01-2003
		JP 2000173635 A	23-06-2000
		US 2002064696 A1	30-05-2002
		US 6349535 B1	26-02-2002
DE 10007902 A	24-08-2000	JP 2000243416 A	08-09-2000
		DE 10007902 A1	24-08-2000
		US 6528193 B1	04-03-2003

EPO FORM P441

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/02